

University of Groningen

## Exploring the biochemical and biocatalytic properties of bacterial DyP-type peroxidases

Colpa, Dana Irene

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2018

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Colpa, D. I. (2018). *Exploring the biochemical and biocatalytic properties of bacterial DyP-type peroxidases*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. Rijksuniversiteit Groningen.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

# Propositions

accompanying the thesis

## **“Exploring the biochemical and biocatalytic properties of bacterial DyP-type peroxidases”**

by Dana I. Colpa

1. The peroxidase *TfuDyP* from *Thermobifida fusca* is a true dye decolorizing enzyme, as it showed activity towards seven different classes of dyes. (Chapter 2)
2. Transposing a mutation to a peroxidase from a different class of DyP-type peroxidases can give a different result due to the low sequence identity between those classes. (Chapter 3)
3. The red color of a DyP-type peroxidase could be misleading: it does not always mean that the heme cofactor is present. (Chapter 4)
4. In some cases it pays off to persistently study why something does not work. (Chapter 4)
5. In biochemical research it is best to spread the odds to obtain an active enzyme or publishable results. (Chapter 5)
6. Although the weather in the Netherlands is often described as rainy, the actual amount of time that it rains is only 8%. Furthermore, the rain provides us with a beautiful green country with perfect conditions for agriculture and enough drinking water.  
(Long term average over 1981-2010 in De Bilt, The Netherlands, [www.klimaatatlas.nl](http://www.klimaatatlas.nl))

# Stellingen

behorende bij het proefschrift

## **“Exploring the biochemical and biocatalytic properties of bacterial DyP-type peroxidases”**

door Dana I. Colpa

1. Het enzym *TfuDyP* van *Thermobifida fusca* vertoont activiteit op kleurstoffen van maar liefst zeven verschillende kleurstofklassen en heeft daarmee aangetoond een volwaardige kleurstof afbrekende peroxidase te zijn. (Hoofdstuk 2)
2. Door het lage percentage in sequentie-identiteit tussen de verschillende klassen van DyP-type peroxidasen kan het maken van 'dezelfde' mutatie in een peroxidase van een andere klasse een verschillend resultaat geven. (Hoofdstuk 3)
3. De rode kleur van een DyP-type peroxidase kan misleidend zijn en betekent niet altijd dat de heemcofactor aanwezig is. (Hoofdstuk 4)
4. Soms loont het om langdurig te onderzoeken waarom iets niet werkt. (Hoofdstuk 4)
5. Omdat het verkrijgen van een werkzaam enzym of publiceerbare resultaten in biochemisch onderzoek onzeker is, is het goed om de kansen te spreiden. (Hoofdstuk 5)
6. Hoewel het weer in Nederland vaak beschreven wordt als regenachtig, regent het daadwerkelijk maar 8% van de tijd. Daarnaast zorgt de regen voor een prachtig groen land dat bijzonder geschikt is voor de landbouw en dat beschikt over voldoende drinkwater.  
(Langjarig gemiddelde over tijdvak 1981-2010 in De Bilt, [www.klimaatatlas.nl](http://www.klimaatatlas.nl))